

REPEAT 3100

# Installation and Operation Manual



# Índice de Materias

<b>1</b>	<b>Introducción</b>	<b>28</b>
<b>2</b>	<b>Funcionamiento</b>	<b>29</b>
2-1	Encendido y apagado	29
2-2	Las teclas y la iluminación de fondo	29
2-3	Cambio de datos en pantalla	29
2-4	Cambio de unidades	30
2-5	Simulación	30
2-6	Esquema del uso de las teclas	30
<b>3</b>	<b>Sistemas de diversos instrumentos</b>	<b>31</b>
3-1	NavBus	31
3-2	NMEA	31
<b>4</b>	<b>Hardware REPEAT 3100</b>	<b>31</b>
4-1	Qué contiene un REPEAT 3100	31
4-2	Otras piezas requeridas	31
4-3	Accesorios	31
<b>5</b>	<b>Instalación y ajuste</b>	<b>32</b>
5-1	Instalación	32
5-2	Ajuste	34
5-3	Restablecimiento de los parámetros del fabricante	34
<b>Apéndice A - Características</b>		<b>35</b>
<b>Apéndice B - Tabla de funciones NMEA</b>		<b>36</b>
<b>Apéndice C - Problemas de funcionamiento</b>		<b>38</b>
<b>Apéndice D - Cómo ponerse en contacto con nosotros</b>		<b>51</b>

## Importante

Es de absoluta responsabilidad del propietario, instalar y usar el instrumento y los transductores de manera que no causen accidentes, lesiones personales o daño a la propiedad. El usuario de éste producto es el único responsable de observar prácticas de seguridad en navegación.

NAVMAN NZ LIMITED RENUNCIA A TODA RESPONSABILIDAD POR ALGUN USO DE ESTE PRODUCTO QUE PUEDA CAUSAR ACCIDENTES, DAÑOS O QUE PUEDA VIOLAR LA LEY

Este manual representa REPEAT 3100 al momento de imprimirse. Navman NZ Limited se reserva el derecho de realizar cambios en las especificaciones sin previo aviso.

Idioma Predominante: Esta declaración, todos los manuales de instalación, guías para los usuarios u otra información relacionada con el producto (Documentación) puede ser traducida a, o haber sido traducida desde, otro idioma (Translation). En caso de algún conflicto en la Traducción de la Documentación, la versión de la Documentación en el idioma Inglés será la versión oficial de la Documentación.

Derecho reservado © 2002 Navman NZ Limited, New Zealand. Todos los derechos reservados. NAVMAN es una marca comercial registrada de Navman NZ Limited.

# 1 Introducción

El REPEAT 3100 es parte de la serie de instrumentos NAVMAN 3100 que miden velocidad, profundidad, viento, temperatura del agua, voltaje de batería y otras funciones. El REPEAT 3100 puede mostrar cualquier dato proveniente de instrumentos de la serie 3100, como también datos NMEA de otros instrumentos compatibles. El REPEAT 3100 también puede actuar como un repetidor GPS y proveer una gran cantidad información en cubierta proveniente de un GPS situado en una posición más protegida, tal como en la bodega de la embarcación.

El REPEAT 3100 puede obtener sus datos de dos maneras:

- De otros instrumentos de la serie 3100 que estén conectados por NavBus (NavBus es el

sistema patentado NAVMAN para la conexión de instrumentos marítimos).

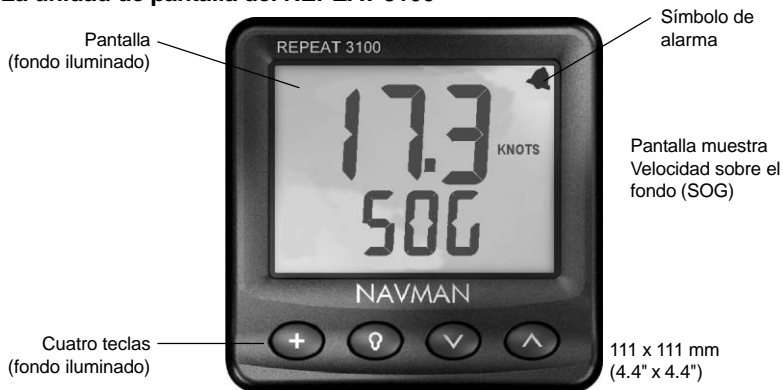
- De un máximo de tres instrumentos, tal como el tracador de cartas NAVMAN TRACKER, que envíe datos NMEA 0183 V2 compatibles. Al conectar el REPEAT 3100 a instrumentos de otras marcas, asegúrese de que los datos NMEA que se envían sean compatibles.

Para obtener un beneficio máximo, lea este manual detenidamente antes de proceder a su instalación y uso.

## Limpeza y mantenimiento

Limpe la unidad con un paño húmedo o detergente suave. Evite los limpiadores abrasivos, gasolina u otros disolventes.

## La unidad de pantalla del REPEAT 3100



## Modos de pantalla (consultar la sección 2-3)



**Modo Dual:** dos datos del SPEED 3100, DEPTH 3100 o MULTI 3100



**Modo de Viento:** un dato del WIND 3100



**Modo NMEA:** un dato de instrumentos NMEA compatibles

## 2 Funcionamiento

### 2-1 Encendido y apagado

Encender y apagar la unidad con el interruptor auxiliar del barco. La unidad no tiene un interruptor propio. Cuando se apagó la unidad, ésta retiene todos los parámetros.

Si aparece la palabra SIM destellando en la parte inferior derecha de la pantalla, significa entonces que el modo simulación está activo (consultar la sección 2-5).

### 2-2 Las teclas y retroiluminación

La unidad tiene cuatro teclas, indicadas como **+**, **Q**, **∇** y **^**. En este manual:

- **Pulsar** significa presionar la tecla por menos de un segundo.
- **Presionar** por dos segundos significa mantener presionada la tecla por dos o más segundos.
- **Pulsar una tecla + otra tecla** significa presionar ambas teclas al mismo tiempo.

#### Ajustar iluminación de fondo de pantalla y teclas

La iluminación de fondo se puede ajustar a uno de los cuatro niveles de luminosidad o apagarse. Pulse **Q** una vez para mostrar el nivel de luminosidad



Nivel de iluminación de fondo 2

actual, Pulse **Q** nuevamente para cambiar el nivel.

### 2-3 Cambio de datos en pantalla

La pantalla tiene tres modos:

- **Modo Dual** muestra datos de velocidad o profundidad.
- **Modo de Viento** muestra datos del viento.
- **Modo NMEA** muestra datos desde instrumentos NMEA compatibles.

Para cambiar de modo, pulse **+** una o más veces.

**Aviso:** Si aparecen guiones (—) en la pantalla, significa entonces que los datos no se encuentran disponibles o que el instrumento que envía los datos al REPEAT 3100 está apagado o desconectado.

### Modo dual



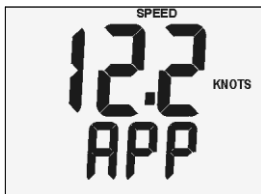
El modo dual muestra, a la vez dos datos provenientes de un SPEED 3100, DEPTH 3100 o MULTI 3100, dos ítems de data al mismo tiempo. Para cambiar el dato mostrado en la línea superior, pulse **^** una o más veces. Las opciones son:

- Velocidad.
- Velocidad media.
- Velocidad máxima.
- Velocidad de compensación.
- Profundidad.
- Temperatura.

Para cambiar el dato que aparece en la línea inferior de la pantalla, pulse **∇** una o más veces. Las opciones son:

- Velocidad.
- Profundidad.
- Registro parcial (distancia).
- Registro total (distancia).
- Voltaje de batería.
- Temporizador de cuenta atrás.

### Modo de Viento



El modo de viento muestra, un solo dato proveniente de un WIND 3100. Para cambiar el dato que aparece en pantalla, pulse **∇** o **^** una o más veces. Las opciones son:

- Dirección aparente del viento.
- Dirección verdadera del viento.
- Velocidad aparente del viento.
- Velocidad verdadera del viento.
- Velocidad máxima del viento.
- VMG.

## Modo NMEA



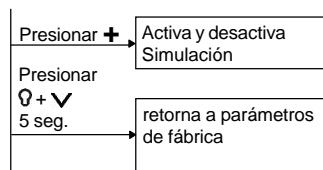
El modo NMEA muestra, un dato solo proveniente de cualquier instrumento NMEA compatible. Para seleccionar que datos NMEA pueden mostrarse, consulte la sección 5-2, paso 2. Para cambiar el dato que aparece en pantalla, pulse  $\blacktriangledown$  o  $\blacktriangle$  una o más veces.

## 2-4 Cambiando unidades

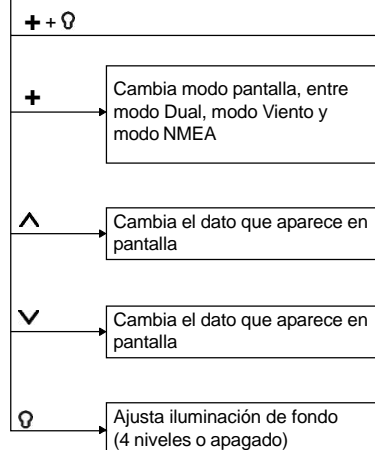
Para Cambio de unidades en el REPEAT 3100 cambie las unidades en el instrumento que envía los datos al REPEAT 3100.

## 2-6 Esquema del uso de las teclas

### Encienda la unidad



### Funcionamiento normal



## 2-5 Simulación

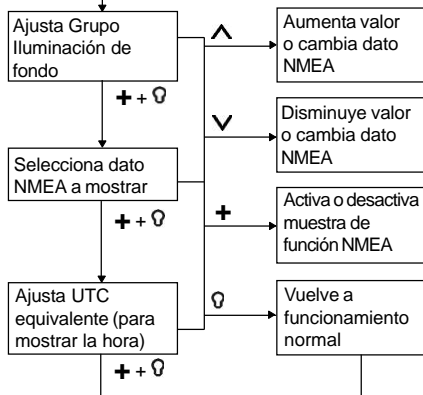
El modo de simulación permite al usuario familiarizarse mejor con el REPEAT 3100 fuera del agua. Cuando el modo de simulación está activado, la unidad funciona normalmente, excepto que los datos provenientes de otros instrumentos se ignoran, y la unidad genera estos datos internamente. La palabra SIM destella en la parte inferior derecha de la pantalla si:

- El REPEAT 3100 tiene activo el modo de simulación.
- Cualquier instrumento conectado al REPEAT 3100 por el NavBus tiene activo el modo de simulación.

Para activar o desactivar el modo de simulación en el REPEAT 3100:

- 1 Apague la unidad.
- 2 Mantenga presionado  $+$  mientras enciende la unidad.

### Ajuste



## 3 Sistemas de diversos instrumentos



Se pueden conectar diversos instrumentos NAVMAN conjuntamente durante la instalación para compartir datos. Existen dos maneras de conectar los instrumentos, vía NavBus o NMEA.

### 3-1 NavBus

NavBus es un sistema patentado NAVMAN que permite construir sistemas de múltiples instrumentos, utilizando un solo conjunto de transductores. Cuando los instrumentos están conectados mediante NavBus:

- Si se cambian las unidades, alarmas o calibración en un instrumento, los valores cambiarán automáticamente en todos los demás instrumentos del mismo tipo.
- Cada instrumento puede ser asignado a un grupo de instrumentos (consultar la sección 5-2, paso 2). Si se cambia la iluminación de fondo en un instrumento en el grupo 1, 2, 3 o 4, cambiará automáticamente en los otros

instrumentos del mismo grupo. Si se cambia la iluminación de fondo en un instrumento en el grupo 0, no afectará a los demás instrumentos.

- Si suena una alarma, silénciela pulsando la tecla  de cualquier instrumento NAVMAN que disponga de esa alarma y que tenga la tecla . Las alarmas no se pueden silenciar desde un REPEAT 3100.

### NavBus y el REPEAT 3100

- El REPEAT 3100 registrará y mostrará automáticamente datos de otros instrumentos conectados por el NavBus.

### 3-2 NMEA

NMEA es una estándar industrial, pero no es tan flexible como NavBus, ya que requiere conexiones dedicadas entre instrumentos compatibles. El REPEAT 3100 puede registrar y mostrar datos NMEA emitidos por hasta tres instrumentos (consultar el Apndice B).

## 4 Hardware REPEAT 3100

### 4-1 Qué contiene un REPEAT 3100

- La unidad REPEAT 3100 con cubierta protectora.
- Tarjeta de Garantía.
- Plantilla de Montaje.
- Este Manual de Instalación y Funcionamiento.

### 4-2 Otras piezas requeridas

Uno o más instrumentos de la serie 3100 estarán conectados al suministro de electricidad de 12 V de la embarcación vía:

- Un interruptor adicional para encender y apagar los instrumentos.
- Un fusible. Utilice un fusible de 1 A para entre uno y cinco instrumentos.

El REPEAT 3100 puede recibir y mostrar:

- Datos provenientes de otros instrumentos NAVMAN conectados vía NavBus; las unidades y la iluminación de fondo son compartidos (consultar la sección 3-1).
- Datos NMEA de hasta tres instrumentos compatibles (consultar la sección 3-2).

Se requieren instalación eléctrica y conectores (consultar la sección 5 o el manual de Instalación y Operación NavBus).

### 4-3 Accesorios

Las cajas de empalme NavBus se encuentran disponibles a través de un distribuidor NAVMAN.



## 5 Instalación y configuración

Una instalación correcta es crítica para el funcionamiento de la unidad. Es esencial leer esta sección del manual y la documentación que viene con las otras partes antes de iniciar la instalación.

### Advertencias

La unidad es impermeable en su parte delantera. Proteger del agua la piezas trasera y el orificio de

respiración, ya que Proteja la parte trasera del agua o ésta podría entrar por el orificio de respiración y dañar la unidad. La garantía no cubre daños causados por penetración de humedad o agua por la parte trasera de la unidad.

Asegúrese que ninguno de los orificios taladrados debiliten la estructura de la embarcación. Si se tienen dudas, consulte a un constructor naval cualificado.

## 5-1 Instalación

### Unidad de pantalla del REPEAT 3100

- 1 Seleccione un lugar en que la unidad :
  - Sea fácilmente visible y esté protegida.
  - Esté por lo menos a 100 mm (4") de un compás y a 500 mm (1.65 pies) de una antena de radio o de radár.
  - Se encuentre lejos de motores, luces fluorescentes e inversores de potencia.
  - Tenga acceso por detrás; el espacio mínimo requerido en la parte trasera es de 50 mm (2") (consultar el diagrama a la derecha)
  - Esté protegida de humedad en la parte trasera.
- 2 La unidad se debe instalar sobre un panel plano, de menos de 20 mm de espesor (0.75"). Coloque la plantilla de montaje en su lugar. Perfore un agujero de fijación de 50 mm (2") en el centro de la plantilla. Fijese que la plantilla deje espacio alrededor de la unidad para la cubierta protectora.
- 3 Quite la tuerca de fijación de la parte trasera de la unidad. Inserte el perno a través del agujero de montaje. Apriete a mano la tuerca de fijación.

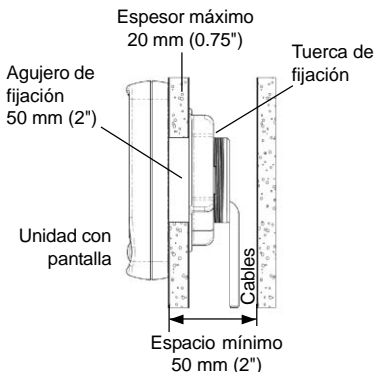
### Instalación eléctrica/de cables de datos

Siga el ejemplo de instalación en la próxima página:

- 1 El REPEAT 3100 requiere 12 V (Corriente continua) de potencia. Instalar un interruptor y un fusible en el suministro de electricidad o conecte la unidad a un interruptor auxiliar con fusible. El fusible debe ser de 1 A para hasta cinco instrumentos de la serie NAVMAN 3100.
- 2 Si el REPEAT 3100 va a recibir datos de otros instrumentos via el NavBus, instale estos instrumentos y conecte el REPEAT 3100 al NavBus.

**Aviso:** Si se puede conectar un instrumento al REPEAT 3100 tanto por NavBus como por NMEA, utilice NavBus, porque permite compartir más información (ver sección 3-1).

### Vista lateral del montaje de la unidad con pantalla



- 3 Si el REPEAT 3100 va a recibir datos NMEA de otros instrumentos compatibles, instale éstos y conecte cada salida NMEA de los instrumentos a una de las tres entradas NMEA del REPEAT 3100. Se pueden conectar hasta tres instrumentos.
- 4 Cubra cualquier alambre o conector sin usar para protegerlos del agua y manténgalos separados.

### Configuración y Prueba

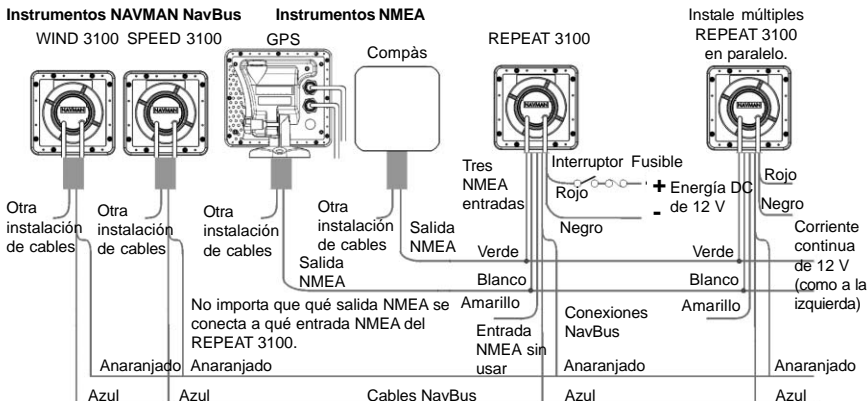
Configure la unidad como se describe en la sección 5-2. Saque la embarcación para comprobar que todos los instrumentos funcionan correctamente.

## Ejemplo de instalación eléctrica REPEAT 3100

En este ejemplo, el REPEAT 3100 recibe datos de un NAVMAN WIND 3100 y un SPEED 3100 vía el NavBus. Tantos instrumentos como se desee pueden conectarse al NavBus y enviar dato al REPEAT 3100.

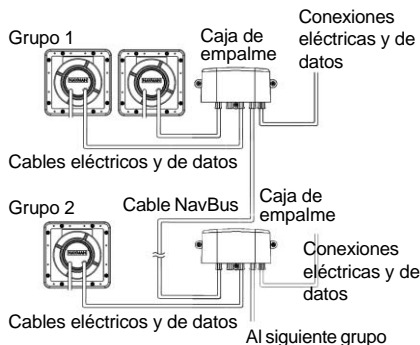
El REPEAT 3100 recibe también datos desde un GPS y un compás. Un Instrumento NMEA adicional, podría conectarse a la tercera entrada NMEA en el REPEAT 3100.

Instale en paralelo con el primero cualquier otro REPEAT 3100.



Use cajas opcionales de empalme para simplificar la instalación (como se muestra a la derecha). Para más información sobre como conectar NavBus y usar cajas de empalme, consulte el manual de Instalación y Funcionamiento de NavBus.

**Sugerencia:** Trence los cables de eléctricos entre instrumentos o grupos de instrumentos.



## 5-2 Configuración

- 1 Si la unidad es parte de un sistema de la serie de instrumentos de la serie 3100 conectados por NavBus, ajuste el número del grupo de iluminación de fondo (consultar la sección 3-1):

- i Pulsar **+** + **Q** para mostrar la pantalla Grupo de Iluminación de fondo:



Iluminación de fondo Grupo 2

- ii Pulsar **^** o **v** para ajustar el número de grupo de iluminación de fondo.

- 2 Si la unidad va a mostrar datos enviados por NMEA, seleccione que dato NMEA va a mostrarse (consultar la sección 2-3, modo NMEA):

- i Confirme que todos los instrumentos que envían datos NMEA al REPEAT 3100 están encendidos y transmitiendo los datos NMEA.
- ii Pulsar **+** + **Q** hasta que se muestre la pantalla Selección NMEA:



Número de función NMEA

La función puede estar activada (**ON**) o desactivada (**OFF**)

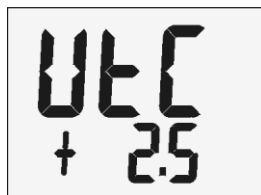
El número de entrada NMEA, identifica por qué cable se reciben los datos NMEA (consultar el Apéndice A, Cables eléctricos/de datos).

- iii Si un instrumento NMEA ha sido recientemente conectado a, o desconectado del REPEAT 3100, pulsar **Q** + **v** para borrar el conjunto de datos NMEA detectados.
- iv El REPEAT 3100 detecta y muestra automáticamente frases de datos NMEA desde los instrumentos NMEA que están enviando datos.

Pulse **^** o **v** para mostrar cada función NMEA sucesivamente, observe que no se muestra el valor del dato.

Utilizar el número de función NMEA en cada función, para buscar la descripción de los datos en tabla de funciones NMEA (consultar el apéndice B). Si fuera necesario, pulse **+** para activar la función (se mostrarán los datos) o desactivarla (no se mostrarán los datos).

- 3 Si la unidad va a mostrar la hora local, ajustar el desfase UTC. El desfase UTC será agregado a la hora UTC (GMT) enviada desde un instrumento GPS para mostrar la hora local. Para ajustar el desfase UTC:
  - i Pulse **+** + **Q** hasta que aparezca la pantalla desfase UTC:



+ 2.5 horas de desfase

- ii Pulse **^** o **v** para configurar el desfase UTC. El rango es de + 13 a - 13 horas en incrementos de 0.5 horas.

**Aviso:** El horario de invierno debe ser ajustado manualmente.

- 4 Pulsar **Q** para volver al funcionamiento normal.

## 5-3 Retorno a los parámetros de fábrica

Todos los parámetros pueden retornarse a los parámetros del fabricante (consultar abajo).

Para retornar a los parámetros de fábrica:

- 1 Apagar la unidad.
- 2 Presionar **Q** + **v** mientras se enciende la unidad y continuar presionando las teclas por lo menos durante 5 segundos.

Modo SIMULACIÓN .....	OFF
Nivel de iluminación de fondo .....	0
Grupo de iluminación de fondo .....	1
Datos NMEA a mostrar .....	Todos OFF
UTC equivalente .....	0 horas

# Apéndice A - Características

## Físicas

- Tamaño de la caja 111 mm (4.4") al cuadrado.
- Pantalla LCD de 82 mm (3.2") de ancho, 61 mm (2.4") de alto: trenzado nemático.
- Dígitos LCD de 30 mm (1.2") de alto en la línea superior, 20 mm (0.8") de alto en la línea inferior.
- Cuatro teclas de manejo, grabadas al láser.
- Iluminación de fondo para pantalla y teclas, ambar, cuatro niveles y apagada.
- Temperatura de funcionamiento 0° a 50°C (32° a 122°F).
- Cable eléctrico de 1 m (3.25 pies).

## Eléctricas

- Suministro eléctrico 10.5 a 16.5 V DC (corriente continua), 20 mA sin iluminación de fondo, 60 mA con iluminación de fondo completa.

## Interfaz y pantalla NavBus.

- Interfaz NavBus para instrumentos NAVMAN: SPEED 3100, DEPTH 3100, MULTI 3100 y/o WIND 3100.

Puede recibir y mostrar estos valores del NavBus:

- Velocidad actual, velocidad media, velocidad máxima, velocidad de compensación.
- Registro: registro parcial y registro total.
- Temperatura.
- Temporizador de cuenta atrás (del SPEED 3100 o MULTI 3100).
- Profundidad.
- Velocidad y dirección del viento (verdadera y aparente).
- VMG.

## Interfaz y muestra de NMEA

- Tres entradas NMEA 0183 para instrumentos NMEA compatibles

Pueden recibir y mostrar estas frases NMEA:

APB, BEC, BOD, BWC, BWR, BWR, DBT, DPT, GGA, GNS, HDG, HDT, HSC, MTW, MWD, MWV, RMA, RMB, RMC, VDR, VHW, VLW, VPW, VTG, WCV, XTE, XTR, ZDA (consultar el Apéndice B).

## Conformidad con Estándares

- Conformidad con EMC
  - USA (FCC):** Parte 15 Clase B.
  - Europa (CE):** EN50081-1, EN50082-1
  - Nueva Zelanda y Australia (C Tick):** AS-NZS 3548.
- Medio ambiente: IP66 desde el frente cuando se monta correctamente.

## Cables eléctricos/de datos

Cable	Señal
Rojo	Corriente positiva, 12 V DC
Negro	Corriente negativa, común con NMEA
Anaranjado	NavBus +
Azul	NavBus -
Blanco	Entrada NMEA 1
Amarillo	Entrada NMEA 2
Verde	Entrada NMEA 3

## Apéndice B - Tabla de funciones NMEA

Item N°	Función	Unidades	frase NMEA
110	Profundidad	Metros	DPT
120	Profundidad	Pies	DBT
130	Profundidad	Metros	DBT
140	Profundidad	Brazas	DBT
150	Velocidad de la Embarcación	Nudos	VHW
160	Velocidad de la Embarcación	Km/h	VHW
170	Distancia Parcial	Millas Náuticas	VLW
180	Distancia Total	Millas Náuticas	VLW
190	Temperatura del Agua	Grados Celsius	MTW
200	Velocidad del Viento	Unidades especificadas en frase (Real o Aparente y Km/h m/s o Nudos)	MWV
210	Velocidad del Viento	Nudos Reales	MWD
220	Velocidad del Viento	m/s, Reales	MWD
230	Dirección del Viento	Tipo de dirección especificado en frase (Real o Aparente)	MWV
240	Dirección Magnética del Viento	Grados	MWD
250	Velocidad Paralela al Viento	Nudos	VPW
260	Velocidad Paralela al Viento	m/s	VPW
270	Determinación de corriente	Grados Reales	VDR
280	Determinación de corriente	Grados Magnéticos	VDR
290	Flujo Actual	Nudos	VDR
300	Rumbo	Grados Reales	VHW
310	Rumbo	Grados Magnéticos	VHW
320	Rumbo	Grados Reales	HDG
330	Rumbo	Grados Magnéticos	HDG
340	Rumbo	Grados Reales	HDT
350	Posición	Grados, Minutos	GGA
360	Posición	Grados, Minutos	GNS
370	Posición	Grados, Minutos	RMA
380	Posición	Grados, Minutos	RMC
390	Velocidad Sobre el Fondo (SOG)	Nudos	RMA
400	Velocidad Sobre el Fondo (SOG)	Nudos	RMC
410	Velocidad Sobre el Fondo (SOG)	Nudos	VTG
420	Velocidad Sobre el Fondo (SOG)	Km/h	VTG
430	Rumbo Sobre el Fondo (COG)	Grados Reales	RMA
440	Rumbo Sobre el Fondo (COG)	Grados Magnéticos	RMA
450	Rumbo Sobre el Fondo (COG)	Grados Reales	RMC
460	Rumbo Sobre el Fondo (COG)	Grados Magnéticos	RMC
470	Rumbo Sobre el Fondo (COG)	Grados Reales	VTG
480	Rumbo Sobre el Fondo (COG)	Grados Magnéticos	VTG
490	Orientación a Waypoint (BTW)	Tipo especificado en sentencia (Real o Magnética)	APB
500	Orientación a Waypoint (BTW)	Grados Reales	BEC
510	Orientación a Waypoint (BTW)	Grados Magnéticos	BEC
520	Orientación a Waypoint (BTW)	Grados Reales	BWC
530	Orientación a Waypoint (BTW)	Grados Magnéticos	BWC
540	Orientación a Waypoint (BTW)	Grados Reales	BWR
550	Orientación a Waypoint (BTW)	Grados Magnéticos	BWR
560	Orientación a Waypoint (BTW)	Grados Reales	RMB
570	Distancia a Waypoint (DTW)	Millas Náuticas	BEC

Item N°	Función	Unidades	frase NMEA
580	Distancia a Waypoint (DTW)	Millas Náuticas	BWC
590	Distancia a Waypoint (DTW)	Millas Náuticas	BWR
600	Distancia a Waypoint (DTW)	Millas Náuticas	RMB
610	Rumbo a Navegar (HTS)	Tipo especificado en frase (Real o Magnético)	APB
620	Rumbo a Navegar (HTS)	Grados Reales	HSC
630	Rumbo a Navegar (HTS)	Grados Magnéticos	HSC
640	Cruzar Error de Trayectoria (CTE)	Millas Náuticas	APB
650	Cruzar Error de Trayectoria (CTE)	Millas Náuticas	RMB
660	Cruzar Error de Trayectoria (CTE)	Millas Náuticas	XTE
670	Cruzar Error de Trayectoria (CTE)	Millas Náuticas	XTR
680	Velocidad de Acercamiento a Waypoint (WCV)	Nudos	RMB
690	Velocidad de Acercamiento a Waypoint (WCV)	Nudos	WCV
700	Rumbo, Origen a Destino (BOD)	Tipo especificado en frase (Real o Magnético)	APB
710	Rumbo, Origen a Destino (BOD)	Grados Reales	BOD
720	Rumbo, Origen a Destino (BOD)	Grados Magnético	BOD
730	Hora	Sin Segundos	RMC
740	Hora	Sin Segundos	ZDA
750	Hora	Con Segundos	RMC
760	Hora	Con Segundos	ZDA
770	Fecha	mes.día.año	RMC
780	Fecha	mes.día.año	ZDA

## Apéndice C -Problemas de funcionamiento

Esta guía problemas de funcionamiento asume que se ha leído y entendido este manual.

Es posible en muchos casos resolver dificultades sin tener que enviar la unidad al fabricante para repararla. Se ruega seguir las indicaciones de esta sección de problemas de funcionamiento antes de contactar al distribuidor NAVMAN más cercano.

No hay piezas servibles para el usuario. Se requiere de métodos y equipos de prueba especializados para asegurar que la unidad se vuelva a montar correctamente y sea impermeable. La reparación de la unidad se debe realizar solamente en un centro de reparación autorizado por Navman NZ Limited. Los usuarios que reparen la unidad por sí mismos, anularán la garantía.

Se puede encontrar más información en nuestra página web: [www.navman.com](http://www.navman.com)

### 1 La unidad no se enciende:

- Un fusible quemado o disyuntor disparado.
- El voltage del suministro eléctrico está fuera del rango 10.5 a 16.5 V (Corriente continua).
- Cable eléctrico/de datos dañado.

### 2 Aparecen guiones (—) en vez del valor de un dato:

- El REPEAT 3100 no ha sido instalado con un instrumento que pueda enviar datos compatibles al REPEAT 3100.
- El instrumento que envía datos compatibles al REPEAT 3100 está apagado o el valor está fuera del rango que el instrumento puede mostrar.
- Cable eléctrico/de datos dañado.

### 3 Los valores mostrados son erróneos o erráticos:

- El instrumento que envía datos compatibles al REPEAT 3100 no está funcionando correctamente. Consultar la guía problemas de funcionamiento en el manual de instalación y funcionamiento del instrumento.
- Interferencia por ruido eléctrico. Revise la instalación.

### 4 La unidad funciona erráticamente o de manera imprevista:

La configuración de la unidad es incorrecto. Retorne a parámetros de fábrica (consultar la sección 5-3). Configure nuevamente la unidad (consultar la sección 5-2).

### 5 La unidad muestra solamente un dato de viento o NMEA cada vez:

Esto es normal. Solamente se pueden mostrar dos datos en modo dual.

### 6 No se muestra un dato NMEA:

Active la función NMEA (consultar la sección 5-2, paso 2).

### 7 No aparece una función NMEA en la pantalla selección NMEA (consultar la sección 5-2, paso 2):

Pulse  $\blacktriangle$  o  $\blacktriangledown$  para desplazarse por las funciones disponibles. Si no aparece una función, significa entonces que el REPEAT 3100 no está conectado a un instrumento NMEA que produzca dicha frase NMEA.

### 8 La palabra SIM destellea en la parte inferior derecha de la pantalla, los valores mostrados son imprevistos:

- El REPEAT 3100 tiene el modo de simulación activado (consultar la sección 2-5).
- Un instrumento que está enviando data al REPEAT 3100 tiene el modo de simulación activado (consultar la sección 2-5).

### 9 La pantalla se empaña:

- Ha entrado aire húmedo al tubo de respiración por el tubo posterior de la unidad. Ventile la embarcación o haga funcionar la unidad con iluminación de fondo completa.
- Ha entrado agua por el tubo de respiración. Devolver la unidad para reparación.

**NORTH AMERICA****NAVMAN USA INC.**

18 Pine St. Ext.  
Nashua, NH 03060.  
Ph: +1 603 577 9600  
Fax: +1 603 577 4577  
e-mail: sales@navmanusa.com

**OCEANIA****New Zealand**

Absolute Marine Ltd.  
Unit B, 138 Harris Road,  
East Tamaki, Auckland.  
Ph: +64 9 273 9273  
Fax: +64 9 273 9099  
e-mail:  
navman@absolutemarine.co.nz

**Australia****NAVMAN AUSTRALIA PTY  
Limited**

Unit 6 / 5-13 Parsons St,  
Rozelle, NSW 2039, Australia.  
Ph: +61 2 9818 8382  
Fax: +61 2 9818 8386  
e-mail: sales@navman.com.au

**SOUTH AMERICA****Argentina**

HERBY Marina S.A.  
Costanera UNO,  
Av Pte Castillo Calle 13  
1425 Buenos Aires, Argentina.  
Ph: +54 11 4312 4545  
Fax: +54 11 4312 5258  
e-mail:  
herbymarina@ciudad.com.ar

**Brazil****REALMARINE**

Estrada do Joa 3862,  
CEP2611-020,  
Barra da Tijuca, Rio de Janeiro,  
Brasil.  
Ph: +55 21 2483 9700  
Fax: +55 21 2495 6823  
e-mail:  
vendas@marinedepot.com.br

**Equinautic Com Imp Exp de  
Equip Nauticos Ltda.**

Av. Diario de Noticias 1997 CEP  
90810-080, Bairro Cristal, Porto  
Alegre - RS, Brasil.  
Ph: +55 51 3242 9972  
Fax: +55 51 3241 1134  
e-mail:  
equinautic@equinautic.com.br

**ASIA****China**

Peaceful Marine Electronics Co. Ltd.  
Hong Kong, Guangzhou,  
Shanghai, Qindao, Dalian.  
E210, Huang Hua Gang Ke Mao  
Street, 81 Xian Lie Zhong Road,  
510070 Guangzhou, China.  
Ph: +86 20 3869 8784  
Fax: +86 20 3869 8780  
e-mail:  
sales@peaceful-marine.com  
Website:  
www.peaceful-marine.com

**Korea**

Kumho Marine Technology Co. Ltd.  
# 604-816, 3F, 1117-34,  
Koejung4-Dong, Saha-ku  
Pusan, Korea  
Ph: +82 51 293 8589  
Fax: +82 51 294 0341  
e-mail: info@kumhomarine.com  
Website:  
www.kumhomarine.com

**Malaysia**

Advanced Equipment Co.  
43A, Jalan Jejaka 2, Taman  
Maluri, Cheras 55100, Kuala Lumpur.  
Ph: +60 3 9285 8062  
Fax: +60 3 9285 0162  
e-mail: ocs@pc.jaring.my

**Singapore**

RIQ PTE Ltd.  
Block 3007, Ubi Road 1  
#02-440, Singapore 408701  
Ph: +65 6741 3723  
Fax: +65 6741 3746  
HP: +65 9679 5903  
e-mail: riq@postone.com

**Thailand**

Thong Electronics (Thailand)  
Company Ltd.  
923/588 Thaprong Road,  
Mahachai,  
Muang, Samutsakhon 74000,  
Thailand.  
Ph: +66 34 411 919  
Fax: +66 34 422 919  
e-mail: thonge@cscoms.com

**Vietnam**

Haidang Co. Ltd.  
16A/ALE, Ba thang hai St.  
District 10, Hochiminh City.  
Ph: +84 8 86321 59  
Fax: +84 8 86321 59  
e-mail:  
sales@haidangvn.com  
Website: www.haidangvn.com

**MIDDLE EAST****Lebanon and Syria**

Letro, Balco Stores  
Moutran Street, Tripoli  
VIA Beirut.  
Ph: +961 6 624512  
Fax: +961 6 628211  
e-mail: balco@cyberia.net.lb  
United Arab Emirates  
Kuwait, Oman & Saudi Arabia  
AMIT, opp Creak Rd.  
Baniyas Road, Dubai.  
Ph: +971 4 229 1195  
Fax: +971 4 229 1198  
e-mail: mksq99@email.com

**AFRICA****South Africa**

Pertec (Pty) Ltd Coastal,  
Division No.16 Paarden Eiland Rd.  
Paarden Eiland, 7405  
Postal Address: PO Box 527,  
Paarden Eiland 7420  
Cape Town, South Africa.  
Ph: +27 21 511 5055  
Fax: +27 21 511 5022  
e-mail: info@kfa.co.za

**EUROPE****France, Belgium and****Switzerland**

PLASTIMO INTERNATIONAL  
15, rue Ingénieur Verrière,  
BP435,  
56325 Lorient Cedex.  
Ph: +33 2 97 87 36 36  
Fax: +33 2 97 87 36 49  
e-mail: plastimo@plastimo.fr  
Website: www.plastimo.fr

**Germany****PLASTIMO DEUTSCHLAND**

15, rue Ingénieur Verrière  
BP435  
56325 Lorient Cedex.  
Ph: +49 6105 92 10 09  
+49 6105 92 10 10  
+49 6105 92 10 12  
Fax: +49 6105 92 10 11

**e-mail:**

plastimo.international@plastimo.fr  
Website: www.plastimo.de

**Italy****PLASTIMO ITALIA**

Nuova Rade spa, Via del Pontasso 5  
I-16015 CASELLA SCRIVIA (GE).  
Ph: +39 1096 8011  
Fax: +39 1096 8015  
e-mail: info@nuovarade.com  
Website: www.plastimo.it

**Holland**

PLASTIMO HOLLAND BV.  
Industrieweg 4-6,  
2871 RP SCHOONHOVEN.  
Ph: +31 182 320 522  
Fax: +31 182 320 519  
e-mail: info@plastimo.nl  
Website: www.plastimo.nl

**United Kingdom**

PLASTIMO Mfg. UK Ltd.  
School Lane - Chandlers Ford  
Industrial Estate,  
EASTLEIGH - HANTS SO53 ADG.  
Ph: +44 23 8026 3311  
Fax: +44 23 8026 6328  
e-mail: sales@plastimo.co.uk  
Website: www.plastimo.co.uk

**Sweden, Denmark or Finland**

PLASTIMO NORDIC AB.  
Box 28 - Lundenvägen 2,  
47321 HENAN.  
Ph: +46 304 360 60  
Fax: +46 304 307 43  
e-mail: info@plastimo.se  
Website: www.plastimo.se

**Spain**

PLASTIMO ESPAÑA, S.A.  
Avenida Narcís Monturiol, 17  
08339 VILASSAR DE DALT,  
(Barcelona).  
Ph: +34 93 750 75 04  
Fax: +34 93 750 75 34  
e-mail: plastimo@plastimo.es  
Website: www.plastimo.es

**Other countries in Europe**

PLASTIMO INTERNATIONAL  
15, rue Ingénieur Verrière  
BP435  
56325 Lorient Cedex, France.  
Ph: +33 2 97 87 36 59  
Fax: +33 2 97 87 36 29  
e-mail:  
plastimo.international@plastimo.fr  
Website: www.plastimo.com

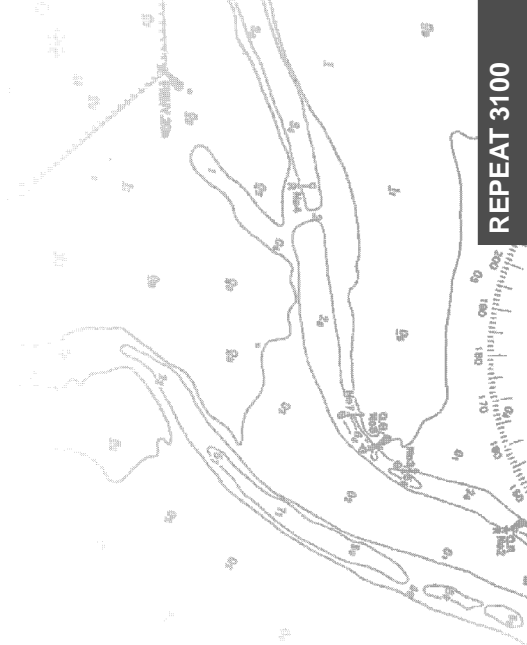
**REST OF WORLD /****MANUFACTURERS**

NAVMAN NZ Limited  
13-17 Kawana St. Northcote.  
P.O. Box 68 155 Newton,  
Auckland, New Zealand.  
Ph: +64 9 481 0500  
Fax: +64 9 480 3176  
e-mail:  
marine.sales@navman.com  
Website:  
www.navman.com

Made in New Zealand  
MN000135B

Lon.174° 44.535'E

Lat 36° 48.404'S



REPEAT 3100

# NAVMAN

FC  CE